

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-120335  
 (43)Date of publication of application : 18.05.1993

(51)Int.Cl.

G06F 15/38  
 G06F 15/20  
 H04L 12/54  
 H04L 12/58

(21)Application number : 03-282748  
 (22)Date of filing : 29.10.1991

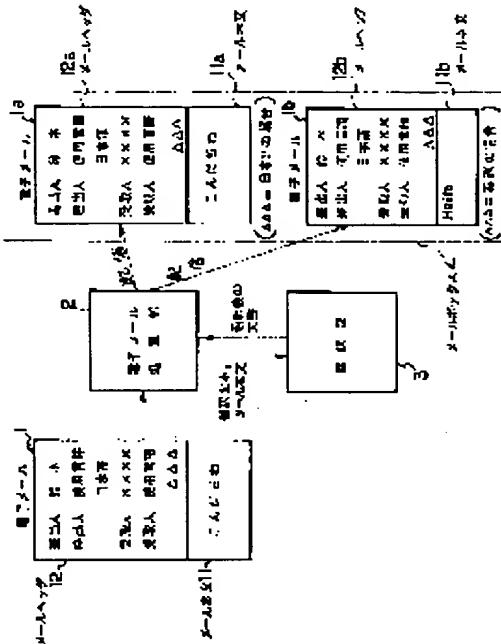
(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
 (72)Inventor : KONDO JUNICHI

## (54) AUTOMATIC TRANSLATION SYSTEM FOR ELECTRONIC MAIL

## (57)Abstract:

PURPOSE: To allow an electronic mail to be read by a receiving person in his own using language when exchanging the electronic mail between users differing in the using languages.

CONSTITUTION: The using language name of a transmitting person and the using language name of the receiving person are set in a mail header 12 of an electronic mail 1 and in the distribution processing of an electronic mail processing part 2 defining this electronic mail 1 as an object, first of all, the using language names of the transmitting person and receiving person in the mail header 12 are compared. When they are different, the using language of the transmitting person is translated into the using language of the receiving person concerning a mail text 11 of the electronic mail 1 by a translation part 3 and the translated document is stored in a mail box 4 of the receiving person as a mail text 11b.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-120335

(43)公開日 平成5年(1993)5月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/38

15/20

H 0 4 L 12/54

12/58

識別記号 庁内整理番号

X 9194-5L

5 9 2 A 7343-5L

F I

技術表示箇所

8529-5K

H 0 4 L 11/ 20

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数1(全5頁)

(21)出願番号

特願平3-282748

(22)出願日

平成3年(1991)10月29日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 近藤 純一

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝  
府中工場内

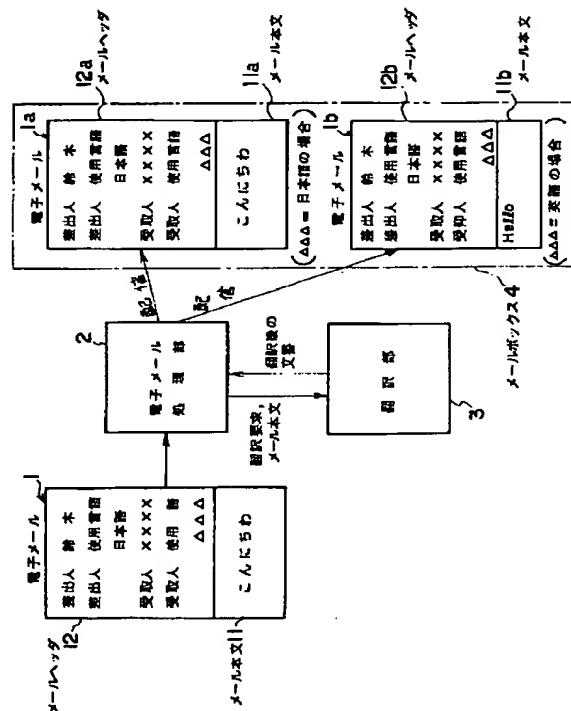
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 電子メール自動翻訳システム

(57)【要約】

【目的】 使用言語の異なる利用者間で電子メールの授受が行われた場合でも、その電子メールを受取人が自身の使用言語で読むことができるようすることである。

【構成】 電子メール1のメールヘッダ1-2中に、差出人の使用言語名と受取人の使用言語名を設定しておき、この電子メール1を対象とする電子メール処理部2の配信処理においては、まずメールヘッダ1-2中の差出人と受取人の使用言語名を比較し、異なっているならば、電子メール1のメール本文1-1について差出人の使用言語から受取人の使用言語への翻訳を翻訳部3により行わせ、その翻訳後の文書をメール本文1-1bとして受取人のメールボックス4に格納する構成とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子的文書であるメール本文が設定されたボディ部、および差出人と受取人の使用言語を直接または間接に示す使用言語情報を含むメール制御情報が設定されたメールヘッダにより構成される電子メールの発信または配信処理を司る電子メール処理手段と、この電子メール処理手段からの要求を受けて前記電子メールのメール本文を指定言語に自動翻訳する翻訳手段とを具備し、

前記電子メール処理手段は、前記電子メールのメールヘッダに設定されている前記メール制御情報中の使用言語情報をもとに自動翻訳が必要か否かを判断し、必要な場合には、前記電子メールのメール本文を、前記使用言語情報によって示される差出人の使用言語から受取人の使用言語へ翻訳する処理を前記翻訳手段により行わせ、その翻訳後のメール本文を持つ前記電子メールを発信または配信することを特徴とする電子メール自動翻訳システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、受取人の使用言語が差出人の使用言語と異なる場合の電子メールの処理に好適な電子メール自動翻訳システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、電子メールシステムで扱われる電子メールは、差出人がエディタ等で作成した電子的文書であるメール本文（が設定されたボディ部）と、差出人（発信元）や受取人（宛先）、更にはボディ部のサイズ等を示すメール制御情報が設定されたメールヘッダにより構成されている。

【0003】 従来の電子メールシステムにおける電子メール配信処理は、差出人の作成したボディ部の内容（メール本文）を、そのままボディ部内の制御情報で示される受取人のメールボックスに格納することにより行われるのが一般的であった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記したように従来の電子メールシステムでは、電子メールのボディ部（メール本文）は、作成した文書がそのまま受取人に送られる構成となっていた。このため、受取人の使用言語が差出人の使用言語と異なる場合には、受取人は差出人が作成した電子メールのメール本文を翻訳する必要があった。

【0005】 この発明は上記事情に鑑みてなされたものでその目的は、使用言語の異なる利用者間で電子メールの授受を行う際に、電子メールのメール本文を宛先（受取人）の使用言語に合せて自動翻訳することができ、受取人は、着信した電子メールを、差出人の使用言語に無関係にそのまま自身の使用言語で読むことができる電子メール自動翻訳システムを提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 この発明は、電子メールのメールヘッダ（メール制御情報部分）中に、差出人と受取人の使用言語を直接または間接に示す使用言語情報の設定フィールドを設け、このフィールド中の使用言語情報をもとに、電子メールの本文（メール本文）を受取人の使用する言語に翻訳し、その翻訳後の本文を電子メール発信または配信するようにしたことを特徴とするものである。

## 【0007】

【作用】 上記の構成によれば、電子メールのメールヘッダの使用言語情報設定フィールドに、差出人と受取人の使用言語、あるいは差出人と受取人の使用言語を示す番号等の識別子を設定しておくことにより、電子メール発信または配信処理に際し、その使用言語情報設定フィールドの内容に従い、自動翻訳が必要か否かが判断される。ここで、差出人と受取人の使用言語が異なる場合には、自動翻訳が必要であるものと判断され、電子メールのメール本文が、使用言語情報設定フィールドの内容によって示される差出人の使用言語から受取人の使用言語へ翻訳される。そして、この翻訳後のメール本文を持つ電子メールが発信または配信される。この結果、受取人が電子メールを受取った場合に、その電子メールを、差出人の使用言語に無関係にそのまま自身の使用言語で読むことができる。

## 【0008】

【実施例】 図1はこの発明の一実施例に係る電子メール自動翻訳システムの構成を示すブロック図である。この図1の電子メール自動翻訳システムは、例えば電子メール配信処理を司る電子メールシステムを持つホストコンピュータによって実現されている。

【0009】 図1において、1は本システムと通信回線等により接続される端末（図示せず）から送られた配信の対象となる電子メールである。電子メール1は、差出人がエディタ等で作成した電子的文書であるメール本文（が設定されたボディ部）11と、差出人名（発信元）や受取人名（宛先）、更にはボディ部のサイズ等を含むメール制御情報（メール付随情報）が設定されたメールヘッダ12とにより構成されている。このメールヘッダ12に設定されるメール制御情報には、差出人の使用言語名と受取人の使用言語名も含まれている。

【0010】 2は電子メール1の配信処理を司る電子メール処理部、3は電子メール処理部2からの要求を受けて電子メール1のメール本文11を指定言語に自動翻訳する翻訳部、4は受取人のメールボックスである。

【0011】 電子メール処理部2は、例えばホストコンピュータに搭載される専用のプログラム（電子メールプログラム）をCPUが実行することにより実現される。この電子メール処理部2は、配信対象電子メール1のメールヘッダ12中に設定されている差出人使用言語名と受取人使用言語名とを比較し、使用言語が異なれば、翻

訳部3に電子メール1のメール本文11の翻訳を要求し、翻訳後の文書を受取人のメールボックス4に格納するようになっている。

【0012】翻訳部3は、ホストコンピュータから独立の専用の翻訳装置により、あるいはホストコンピュータに搭載される専用の翻訳プログラムをCPUが実行することにより実現される。この翻訳部3は、電子メール処理部2から要求されたメール本文11の翻訳を司る。

【0013】受取人メールボックス4に格納される電子メールは、電子メール1aと電子メール1bの2種に分類される。電子メール1aは、例えば電子メール1がそのまま用いられるものであり、メール本文11と同一のメール本文11aおよびメールヘッダ12と同一のメールヘッダ12aで構成される。一方、電子メール1bは、例えば電子メール1のメール本文11が受取人の使用言語に翻訳されたものであり、メール本文11が翻訳されたメール本文11bおよびメールヘッダ12と同一のメールヘッダ12bで構成される。次に、図1のシステムにおける電子メール配信処理について、図2のフローチャートを参照して説明する。

【0014】今、図示せぬ端末から、差出人がエディタ等で作成したメール本文（電子的文書）11を持つ電子メール1が発信され、図1のシステムで受信されたものとする。電子メール処理部2は端末からの電子メール1を受信すると、同電子メール1の配信処理を次のように実行する。

【0015】まず電子メール処理部2は、配信の対象とする電子メール1のメールヘッダ12を参照する。そして電子メール処理部2は、メールヘッダ12に設定されているメール制御情報中の差出人および受取人の使用言語名から、差出人の使用言語と受取人の使用言語が異なるか否かを調べる（ステップS1）。

【0016】もし、差出人の使用言語と受取人の使用言語が同一の場合には、電子メール処理部2は、配信すべき電子メール1のメール本文11をそのままメール本文11aとして受取人のメールボックス4に格納する（ステップS2）。この際、電子メール発信処理部2は、電子メール1のメールヘッダ12をそのままメールヘッダ12aとしてメール本文11aに付加する。このように、差出人の使用言語と受取人の使用言語が同一の場合には、電子メール1がそのまま電子メール1aとして受取人のメールボックス4に格納される。以上のメールボックス4への電子メール1aの格納処理により、電子メール配信処理は終了する。

【0017】一方、差出人の使用言語と受取人の使用言語が異なる場合には、電子メール処理部2は、配信すべき電子メール1のメール本文11を差出人の使用言語から受取人の使用言語に翻訳するように、翻訳部3に要求する（ステップS3）。

【0018】翻訳部3は、電子メール処理部2からの翻

訳要求を受取ると、電子メール1のメール本文11を差出人の使用言語から受取人の使用言語に翻訳する翻訳処理を行う。そして翻訳部3は、メール本文11の翻訳結果、即ち翻訳後の文書を電子メール処理部2に渡す。

【0019】電子メール処理部2は、翻訳部3から翻訳後の文書を受取ると、同文書をメール本文11bとして受取人のメールボックス4に格納する（ステップS4）。この際、電子メール処理部2は、電子メール1のメールヘッダ12をそのままメールヘッダ12bとしてメール本文11bに付加する。このように、差出人の使用言語と受取人の使用言語が異なる場合には、電子メール1のメール本文11が受取人の使用言語に翻訳された後、電子メール1bとして受取人のメールボックス4に格納される。なお、配信すべき電子メール1に翻訳後の文書（メール本文11b）を付加してメールボックス4に格納し、元のメール本文11と翻訳されたメール本文11bの両方を受取人に渡すようにしてもよい。以上のメールボックス4への電子メール1b格納処理により、電子メール配信処理は終了する。

【0020】上述したように本実施例では、差出人の使用言語と受取人の使用言語が異なる場合には、配信すべき電子メール1のメール本文11が、差出人の使用言語から受取人の使用言語に自動翻訳され、その翻訳後の文書がメール本文11bとして受取人のメールボックス4に格納される。したがって受取人は、使用言語の異なる差出人からの電子メールが着信した場合でも、そのメール本文が自身の使用言語に既に翻訳されていることから、そのメール本文を直ちに読むことができる。

【0021】なお、前記実施例では、電子メール1のメールヘッダ12中に差出人の使用言語名と受取人の使用言語名が設定されている場合について説明したが、これに限るものではない。例えば、差出人と受取人の使用言語を番号または記号等で示す識別情報を用いることも可能である。但し、電子メール処理部2または翻訳部3に、使用言語識別情報と使用言語との一覧を示すテーブルを用意しておく必要がある。

【0022】また、電子メールの各利用者の使用言語一覧を示すテーブルを例えば電子メール処理部2に設けるならば、電子メール処理部2での配信処理に際し、電子メール1のメールヘッダ12中に設定されている差出人名と受取人名をキーとして同テーブルを参照することにより、この差出人名と受取人名の使用言語を認識することができる。したがって、この場合には、メールヘッダ12中に差出人名と受取人名とが使用言語を示す情報を兼ねることになる。

【0023】また、前記実施例では、電子メールの配信処理を司るシステムにおいて、電子メールのメール本文を翻訳する場合について説明したが、端末等に翻訳機能を持たせ、電子メールを発信する際に、そのメール本文を必要に応じて翻訳するようにしてもよい。但し、各端

末に翻訳機能を持たせることは資源の有効利用という点では効率的でない。

【0024】

【発明の効果】以上詳述したようにこの発明によれば、電子メールのメールヘッダ中に、差出人と受取人の使用言語を直接または間接に示す使用言語情報を設定しておき、この使用言語情報により使用言語の異なる利用者間での電子メールの授受が示されている場合には、電子メールの本文（メール本文）を受取人の使用する言語に翻訳し、その翻訳後の本文を電子メール発信または配信するようにしたので、受取人は、着信した電子メールを、差出人の使用言語に無関係にそのまま自身の使用言語で

読むことができる。

【図面の簡単な説明】

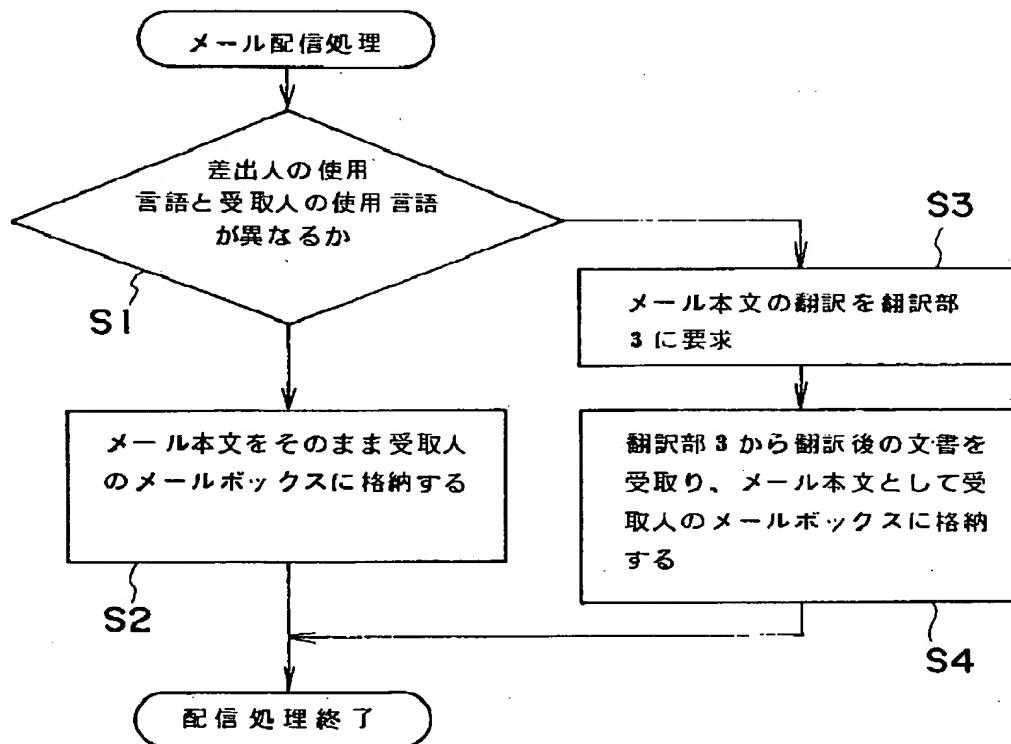
【図1】この発明の一実施例に係る電子メール自動翻訳システムの構成を示すブロック図。

【図2】同実施例における電子メール配信処理を説明するためのフローチャート。

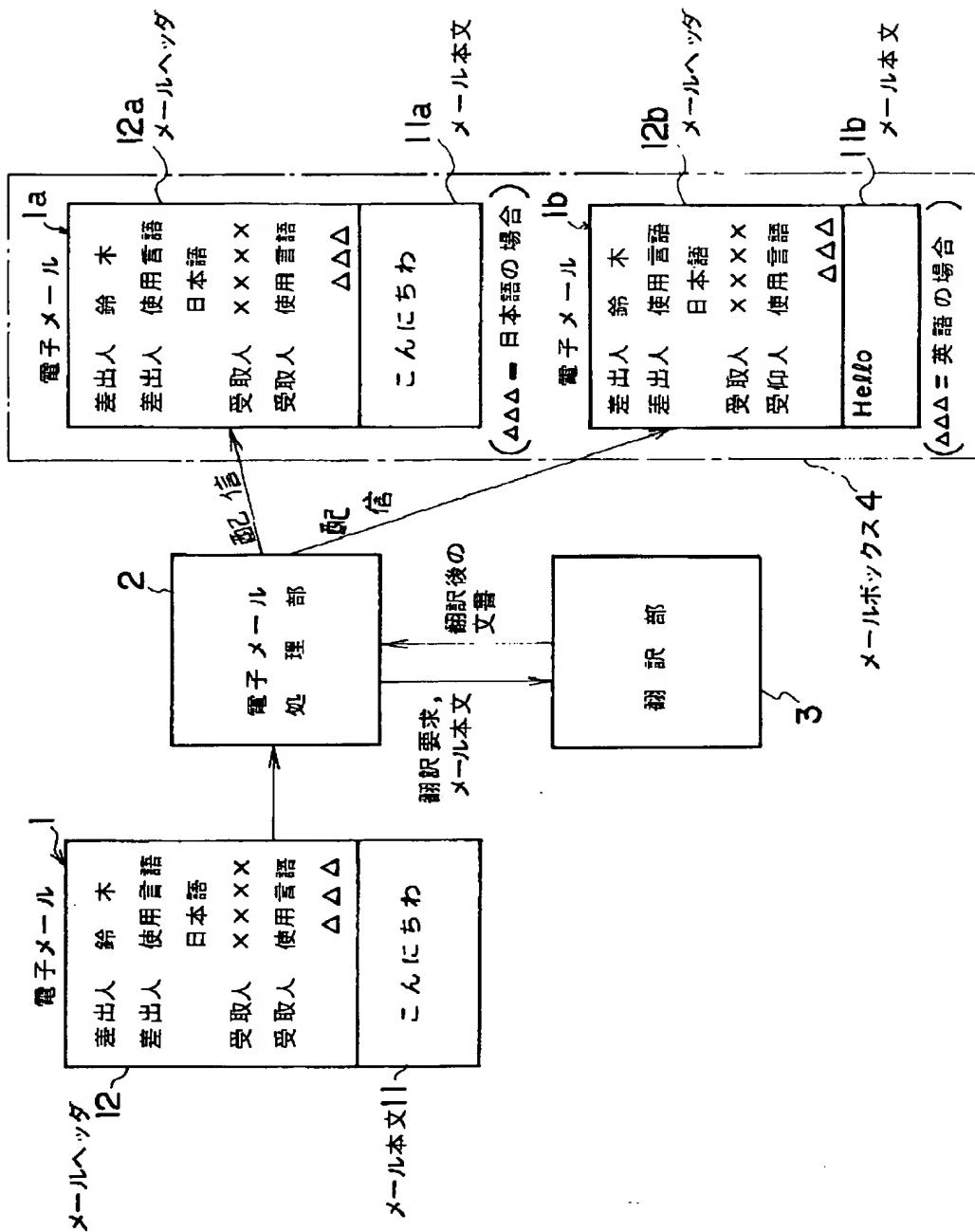
【符号の説明】

1, 1a, 1b…電子メール、2…電子メール処理部、3…翻訳部、4…メールボックス、11, 11a, 11b…メール本文、12, 12a, 12b…メールヘッダ。

【図2】



【図1】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**